III. Memorabilia nonnulla Lacus *Vetteri*, Auctore *Urbano Hearne*, M. D. Sereniſſimæ Reg. Majeſt. *Sueciæ* Archiatro, & Conciliario Collegij Metallici ord. nec non Societat. Regiæ *Londinenſis* Socio.

QUandoquidem admiranda nonnulla ac inſolita de Lacu *Sueciæ Vetero*, *Olaus Magnus* aliiq; referunt auctores. Operæ pretium duxi, cum æſtivo tempore ad *Medevienſes* ſubinde Secederem Acidulas, in dicti lacus indolem & Scriptorem fidem penitius inquirere, inque iis quæ propriis obſervationibus experiri non liceret, eorum indagare teſtimonia, qui in vicinia habitantes, & antiqua commendati fide veris narrationibus meis ſatisfacere poſſent quæſtionibus. De his verò quidquid expiſcari contigit, Illuſtri Societati Regiæ lubens volui exhibere, ut non minus quid rarius ibidem accidat, eidem plenius innoteſcat, quam veritatem hiſtoriæ â commentis queat dignoſcere.

Accuratè adeo ſitum hujus *Vetteri* deſcripſerunt Geographi, ut fruſtra plenius eundem conarer exponere, quippe qui â Septentrione meridiem uſq; vergens, de *Askerſundio Nericiæ* ad *Jonekopiam Smolandiæ* 14 *Suecica* metitur milliaria, quorum quodlibet 5 vel 6 milliaria *Anglica*, & decem unum fere conficiunt gradum. Latitudine verò 3, nonnunquam vix 2 ſuperans milliaria, *Gothiam* in duas dividit partes, quarum quæ ad orientem ſita, *Oſtrogothia*, & ad Occidentem *Weſtrogothia* communiter nuncupater. Illius ad ripam cum Arce & civitate *Vadſtenenſi* celebris cernitur mons *Ahme* vel *Ohme*, ad hujus verò vetus illud *Weſtrogothiæ* oppidum *Hio*. Lacus autem ipſe ob elevatiores montium colles,

The Royal Society is collaborating with JSTOR to digitize, preserve, and extend access to *Philosophical Transactions (1683-1775)*. www.jstor.org

colles, qui hunc in ipſo litore ſæpius ambiunt, nonnunquam paulo remotiores prominent, adſtantibus ſemper apparet ad latera depreſſus. Profunditate gaudet inſigni, adeo vero inæquali, ut aliquibus in locis ad 80, in confiniis verò *Oſtrogothiæ* diverſis pauciſq; *Weſtrogothiæ* ad trecentas uſq; orgyas nullum reperius fundum. Confirmat hoc ſingulare quoddam experimentum, cujus me participem non ita pridem fecit vir omni honore & fide dignus Magiſter *Ericus Simonius* Paſtor & Præpoſitus *Vadſtenenſis* (qui longâ edoctus experientiâ, non pauca meæ curioſitati inſervientia ſubminiſtravit:) extitiſſe videlicet civem quendam *Vadſtenenſem* Benedictum *Amberni*, qui ut ad litora civitatis *Grennenſis Vetteri* exploraret profunditatem, aliquot centum Orgyarum funes, ſecuri loco ponderis appenſa, demiſerat, fundo autem nuſquam reperto, cum funes iterum collegerat, ſecuri deperditâ, cranium equi chordæ exactè alligatum obtinuit. Similis item abyſſus ad præcipitia montis *Ohmenſis*, quæ *parietis occidentalis* nomine inſigniuntur, rimantium ſcrutinia ſemper illuſit, ut ea propter non facile quiſquam his adpropinquare audeat metu Zephyri, qui ſubito increſcens, anchoris nequidquam juvantibus quamvis undiq; jactis ad declivia montium navigia facile protrudit. Pariter ad *Weſtrogothiæ* quandam plagam altitudinem aquarum metiri cupiens olim Gubernator Comes *Johannes Oxenſtierna*, projectis 300 orgyarum funibus nullum offendit fundum, prout hoc teſtantur piſcatores adhuc in vivis, quibus hoc negotii illo tempore committebatur. Limpida non minus quam profunda aquarum hæc eſt congeries, ut ad diſtantiam inſignem parvulus in fundo cernatur nummus. Ipſe Magiſter *Ericus Simonius* album vel denarium 60 immerſum cubitis aere ſereniore ſe latetur obſervaſſe. A ſuperficie autem remotior aqua aliquâ quaſi viriditate tincta videtur: Et mirum ſane tot ſeſe in hanc exonerantes paludum, montium, ſylvarumq; ſordes, limpidam hanc aquam ne leviter quidem inficere.

Am-

Amplitudine licet multos noſter ſuperet lacus, ut plurimum tamen à Scopulis immunis pauciſſimis gaudet inſulis: Quarum præcipua Comitum *Brachæorum* antehac ſedes *Viſingſoe* dicta, in medio aquarum *Grennam Smolandiæ* & *Weſtrogothiam* interjacet, prout ad boream inſula *Roknenſis* Acidulis *Medevienſibus* è regione eſt oppoſita. Apparent & aliæ ad litora ſitæ inſulæ, pauciſſimæ tamen æquæ ac parvæ. Cum vero ventis ſic liberè expoſitus, proceris undiq; cingatur *Vetterus* montibus, nil mirum rarò eundem quieſcere, ſed procellis ſæpius agitatum, altioribus arctiſque fluctibus navigantium cymbas vehementer concutere; Idq; adeo ſæpè inopinatò, ut aquis inſtar ſpeculi quietis tectè commoveri incipiat, antequam vel minima aeris ventilatio ſentiatur. Quod efficere videtur tempeſtas, ſub aquis aliunde oriunda, ſenſim eundem protrudens, priuſquam ventorum turbines eouſq; potuere derivari. Haud enim in *Vettero* infrequens furentibus ventis ferri navigia in uno loco, cum alia in confiniis ob tranquillitatem aeris remis propelli cernuntur. Indicio minimè fruſtraneo à ventis ſubterraneis irruptiones ejuſmodi aquarum abundè promoveri eodem plane modo, atq; ſimiles effectus explicare conatur *Varenius* in Geograph. Univerſ. Confirmant has ſuſpiciones Phœnomena diverſa. Imminente enim Tempeſtate imbribuſq; ululatus vel tonitru aquarum aere adhuc Screno percipiuntur, quod mihi ipſi ad *Medevienſes* Acidulas, aurâ etiamnum placidiſſimâ, non rarò audire contigit ſubſequente ſemper turbine procelloſo. Manifeſtius adhuc hoc experiuntur incolæ *Viſingſoenſes*, quibus ab illo tractu inſulæ, unde die poſteriori venti oriuntur, inſtar ictuum tormentorum aures confuſè vellicantur. Cumq; ad orientem ejuſmodi rugitus deprehenduntur, utplurimum cum grandine & pluviis excitari ſolet Eurus. Conſideratione etiam dignæ variæ illæ ſunt ſufflationes, vaporum ſubitaneæ elevationes, & confeſtim proſilientes halitus, quos in hoc lacu nonnulli obſervavêre. Non abſque admiratione tale quid cum Sociis animadvertit Architectus *Abraham Winandz* qui has oras

aliquando

aliquando præteriens, aquis tum maximè quieſcentibus, ſtrictim hinc inde inſtar telorum è fundo ejaculari nubeculas conſpexit, qui deinceps fumi in aere ſeſe jungentes, levibus pluviis toto die peregrinantes infeſtarunt, quæ omnia ventorum ſubterraneorum præſentiam non incertè arguunt.

Idem procul dubio ventus, cum ſuperiùs adveniente procellâ in cauſa eſt, quod cum tempore verno glacies adhuc valida & ſpiſſa hac horâ equis trahiſq; ſuſtinendis abundè ſufficiat, alterâ, glacie evaneſcente ejuſdem ruptum per totum lacum repentè adeo contingat, ut qui paulo ante equis ſecure vehebatur, jam aqua undiq; patente ibidem placidè queat navigare. Antequam verò ejuſmodi metuenda irruptio, ſtupendus qui præcedit aquarum rugitus viatoribus fugam cum terrore ſuadet, qui tamen à litore aliquando remotiores, vel aquis extemplo immerguntur, vel ſuper glaciei fragmenta morti vicini aliquandiu vagari coguntur. Nonnunquam abruptè fundum petit glacies aere vel minimè commoto.

Num verò ſubterraneis ejuſmodi ventis excitandis metallici inſerviant halitus, hac vice in medio relinquo. Eos verò illic loci neutiquam deficere evincunt varii ad *Vetteri* boreales *Nericiæ Weſtrogothiæq;* plagas ſiti montes, venis martialibus, fortaſſe & metallicis nobilioribus nuperius detectis, aliiſq; mineralium ſpeciebus diverſis, Antimonio videlicet, Magneſia, Calce, Micâ ſterili nitidc, Galenæ ſpeciebus, Ochrâ Pyriteque opulenter referti, unde Sulphur, Vitriolum, Alumen aliiq; ſucci minerales elici alioqui conſuevere. Quin in ipſis pariter aquis, non minor Pyritis quantitas quam Ochræ cujuſdam ferruginoſæ copioſa reperitur congeries, cujus fruſtula curioſitatis ergo non raro ipſemet collegi. Huc ignis referendus eſt fatuus, non ad litora ſolum frequentur obſervatus, ſed tempore nocturno in mediis aquis volitare & piſcatores confundere viſus. Quem creſcentibus metallicis ſulphurieſq; deberi halitibus plurimis eſt perſuaſum. Nec ſine Vaporum mineralium ope

Granati, Porphyrii, Jaſpides, Chyſtalli, ſelectiq; alii generantur in hoc lacu lapides, qui â beato Comite *Petro Braheo* olim collecti, & ad tantum redacti fuêre nitorem, ut inter ornamenta Sponſarum etiamnum *Viſingsburgi* adhibeantur. Quæ omnia metallicam agnoſcunt proſapiam, ut *Vettero* propinquas *Medevienſes* taceam Acidulas, quarum deſcriptionem Regiæ Societati proximè animus eſt exhibere.

Inter reliquas noſtri lacus proprietates admirationem ſanè non effugiunt inſignes ſub aquis vortices, torrenteſq; pertinaces, qui in hoc unico licet gaudente oſtio ventis fluctibuſq; directè obverſi piſcatoribus non leve faceſſunt negotium. Suſpicio hinc enata ob profunditatem inexhauſtam, clam ruentes alveos ventoſq; ſub terrâ genitos aliquam huic *Vettero* cum alio ab hoc ad occidentem X milliaribus *Suecicis* diſtante *Vennero* ſub tellure eſſe communicationem. Nec aliter ſuadent diverſæ voragines hos lacus interjacentes, quarum duas paræciæ *Fægrenſis* voraginum albæ & nigræ nomine inſignitas, metiri curavit Dominus *Haddorphius* celebris in *Suecia* Antiquarius, altitudines verò deprehendit immenſæ, motumq; in his obſervavit inteſtinum, ac ſi fermento turgidæ extitiſſent. Eidem opinioni fovet, quod abſq; cauſâ manifeſtâ certis annis augeatur noſtra aqua, cum ſequentibus notabiliter iterum decreſcat. Animadvertit Paſtor *Motalenſis* Dominus *Daniel Rydelius* præteritis hiſce ſeptem Annis, certis quibuſdam in locis ſenſim adeò evanuiſſe *Vetterum*, ut ad aliquot orgyas ſiccò pede illuc ambulare potuerit, quo cymbis antea vehi cogebatur, pluvia interea temporis, annis videlicet 1680, 1682, 1684 & 1685 undiq; abundantes. Anno verò 1686 verſus autumnum aqua paulatim iterum cernebatur augeri ad hunc uſq; annum 1688. An vero ſtata ſic fervet tempora noſter lacus, ac *Vennerum* ſingulis ſeptem annis accreſere ſeptemq; viciſſim diminui ejus rimatores contendunt, de hoc certi quid determinare nequeo. Admiratione itidem eſte dignum, aere ſereno tormentorum ibidem ſentiri exploſiones, *Holmiæ* aliiſq; in locis ad 30 milliaria diſtantibus inſtitutas. Ut cum Anno 1685 Regii

Prin-

Principes *Holmiæ* ſepelirentur horâ quintâ quilibet ictus exactè perciperetur. Pari facilitate tela Anno 1676 in pugna navali exploſa ad 30 circiter milliaria diſtinctè fuere obſervata

Quæ verò de *Gilberti Spelancâ* in inſula *Viſingſuenſi*, *Olaus Magnus*, *Meſſenius* aliiq; hiſtorici referunt, auctorum ſint relicta fidei. Hoc equidem conſtat reperiri adhuc cavernam & quidem fœtore refertam ſulphureo & nauſeabundo, quem aſſentientibus accolis ipſi ſpeluncæ prope aquas in palude ſitæ & collecto per longius tempus ſqualori, ſulphureos, uvidoſq; exhalanti Vapores potius adſcribendum cenſeo, quam cauſis quibuſvis vulgò allegari ſolitis. Cum etiam in his ſimplex antiquitas levitatem in fabulis credendis facile prodiderit, utut de eodem *Gilberto* ejuſq; Præceptore *Catillo Runske* ſtupenda non pauca referantur. Adparere interim in confiniis diverſa ſpectra & phantaſmata, quæ ut plurimùm fæminarum, aliquando equorum vel alius animalis ludricrâ ſpecie ſeſe ſiſtunt, nemo hiſce curioſitatibus intentus inficiabitur. Evincerent hoc ipſum diverſæ vetuſtioris æq; ac recentioris ævi hiſtoriæ, niſi obiter ſolum ſingula hac vice decreviſſem peſtringere.

Nec ſilentio præteriri debet celebris iſte amnis *Motala*, qui unicum uti dictum *Vetteri* noſtri oſtium, certis temporibus fluiditatem quaſi deponere, & in decurſu adeo ſolet fiſti, ut liberò hunc ingredi, piſceſq; in fundo relictos abſq; impedimento capere nonnunquam fuerit conceſſum. Prout Anno 1682 & 1685 tempore *Nataliticorum Chriſti* idem eveniſſe conſtat. Vulgo & accolis unanimiter eſt perſuaſum, impunè nunquam Fluminis retardationem contingere, niſi vel caritatem anonæ ingentem, vel Bellum, vel qualecunq; publico præſagiat detrimentum, æque ac Balænarum in *Tamefin* ingreſſus *Anglis* fatale quid portendere perhibetur. Mihi verò ut Phyſico, naturales mirandorum effectuum cauſas unicè inquirenti quibuſcunque narrationibus ſatisfieri non potuit, niſi naturæ legibus eaſdem deprehenderim conformes. Sollicitus idcirco in iis fui examinandis, quæ lucem huic

Phænomeno fænerari videbantur, licet fluminis retardationem coram ſpectare nunquam licuerit. Utut verò variè hanc rem explicare conentur huic amni vicini, illo inſtanti aquas à litoribus recedentes fundum petere rati, ſemper tamen ſuſpicio mihi oborta fuit, vel glacie vel nive fluminis infima obſtructa, munimentum aquis præbuiſſe inferioribus interea ſeſe in Mare exonerantibus. Anſam huic opinioni dedit T°. Quod nunquam vere, Æſtate vel Autumnò, ſed ſemper tempore *Natalitiorum Chriſti* vel novi Anni iſthæc contingerit mutatio. T°. quod prope pontem ſemper contigerit, ubi aquis ultra tres ulnas minimè profundis, aggerum lapidumq; acervi quibus Pons innititur, fluminis decurſum refrænant. Hanc ſuſpicionem veritati conſonam teſtatur propria & aliorum experientiá ſuffultus Paſtor Eccleſiæ *Motalenſis* in limine pontis habitans, qui herbus longiores, ut Potamogetan, Polygonum aquaticum, *&c.* a ponte ad propinquos anfractus in aquis germinare aſſervit, & his glaciem ſtriarum inſtar & nivis congelatæ adhærere, quæ à flumine detruſa & in pontis fundamenta delata tractu temporis cumulari & toto amni ſiſtendo ſufficere poteſt. Fatentur pariter molitores ibidem habitantes, imminente fluxus cohibitione, niveas quaſi moles è lacu derivari, quæ corpori, cui impingunt, inſtar glutinis adhærentes, fundum ſenſim petunt. Nec infrequens aquas per totum lacum uno die æqualiter quietas, altero irritatas prope pontem ſiſti. Quidquid verò ſit mirationem adhuc ſubit, non hyeme intenſiſſimo, ſed aere clementiore, & quidem ut plurimum circa ferias Natalitias, & novi anni retardionem contingere. Frigus fortè ſub aquis adhuc viget, licet in aere ceſſaverit, vel glacies debilius congelata herbis aliiſq; impedimentis detenta, obſtructiones haſce parit.

Antequam verò de tabula manum detraxero, ſilentio neutiquam præterire poſſum ea quæ de fonte quodam non longè à *Vettiri* litore in paræcia *Nyenſ.* (ubi & Acidulæ *Medevienſes*) prope Templum & Paſtoris ædes ſito, ex ingenua parochi digniſſimi D. *Jonæ Frodelii* aliorumq; relationibus

onibus haurire licuit. Elurinum hunc fontem vel annonæ appellitant vatem, eò quod nunquam aquâ ſufficienter repleatur, niſi annonæ ſuccedat ſequente Anno caritas. Ambiunt hunc fontem undiq; colles arenoſi molliores. Interjacet hos vallis depreſſa, ſed minimè paludoſa. Ex hac occultis meatibus hæc Scaturigo promanat, in eo ſingulare quid obtinet, quod Æſtate pluviis abundante ut plurimùm evadat aridus, cum viciſſim æſtatibus ſiccciſſimis, inſtante fame, ut & ſecundum alios (quos attingere non vacat) bello, Regiam *Motalenſem Vadſtenenſemq;* viam inundet, prout multorum ibi habitantium evincunt teſtimonia. Anno 1685 pluviis & imbribus frequentiſſimo, penitus hic fons exaruit, nec ultra dimidium pedem ſqualida. Anni 1686 æſtate aqua accreſcere viſa eſt. Nec veritatem hujus narrationis in dubium revocare preſentis anni permittit ſicciſſima æſtas, quâ cum aquis penitus vacui evaſerunt fontes vicini omnes, hic aquâ quam maximè abundavit. Quamvis autem vel fabulam vel ſuperſtitionem multis hæc narratio fortè ſapiat, à veritate tamen neutiquam aliena plurimorum firmata eſt experientiis, ut vel hinc eluceſcat, intimius recondita eſſe naturæ arcana, & innumera potius denſiore ſub velo latitare, quàm ut iiſdem enucleandis ſufficientes nos arbitremur. Si tamen ad ſequentia hac in parte attendere velimus momenta, faciliore negotio forte res expedietur.

1. Soli *Oſtrogothiæ* ex locis fonti proximioribus annonæ denunciari carietatem.
2. In totâ hac Regione fontiſq; præcipuè vicinia arenoſum eſſe campum, parte etiam aliquâ limo duriore gaudente, quibus imprægnandis ſufficiens ſemper requiritur lympha, proinde etiam.
3. Deficere ibidem ſegetes non niſi in ſiccioribus annis, cum contrarium obtineat *Iemptia*, aliæq; provinciæ nonnullæ ſeptentrionales.
4. Meteororum tempeſtatiſq; proventum, terræ & quidem ſub ſuperficie latentis aliquando ſequi indolem.

5. Prope

5. Prope colles arenoſos venis non patentibus per ſabulum quaſi colaturâ trajectas collegi aquas hujus ſcaturiginis.
6. Phyſicas ob cauſas imminente tempeſtate ſicciore, augeri vel abſcendere poſſe eas aquas, pluvioſâ iterum decidere, quæ prolixius deducere alterius erit temporis & inſtituti

Sapienti interea ſat dictum ratus, hiſce accuratè perpenſis non ſtatim profictis reputanda confido, quæ rationi non extemplo pateſcunt.

Pauca hæc de *Vettero* animus fuit referre, ut non minùs quid veri de eodem traditum fuerit eluceſcat, quam fide temerè indignum non cenſeatur, quidquid primus non percipit intuitus. Multa ſic penitius indagari deberent, quæ ab *Olao Magno* deſcripta ad fabularum ſeriem vulgò rediguntur, quæ veritati tamen conſona hyperbolicè nonnunquam ab eodem proferuntur.

IV. *Experiments on the Reſilition of Bodies in Common Air*, in Vacuo *and in Air Condens'd, made at a meeting of the Royal Society at* Greſham College. *By Mr* Francis Hauksbee.

HAving provided a tall Glaſs Recipient, in whoſe upper part I had a contrivance to lodge 4 Marbles, and from thence ſucceſſively could drop them on a Plane at pleaſure; by which means, opportunity was given to make the more deliberate obſervations. But before I proceed to relate the Experiments themſelves, I think it will be neceſſary firſt to take notice, that the diſtance of the deſcent of each Marble on the Plane was about 13½ inches. The weight of two Marbles 59 Grains, the other two 63 Grains;